Tomo II.—Núm. 20. 1º de Diciembre de 1898.

EL ANUNCIADOR

MÉDICO-FARMACÉUTICO

ÓRGANO DE LA DROGUERÍA

Y BOTICA DE

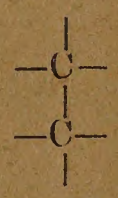
JOSÉ E. BUSTILLOS, HIJOS.

DESARROLLOS DE QUIMICA ATOMICA

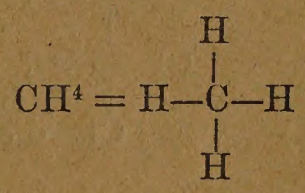
El *Carbono*, cuerpo simple, colocado por los químicos entre los metaloides, es el primer elemento constitutivo de las combinaciones etílicas, cuyo desarrollo atómico vamos á tratar.

Un átomo de carbono, cuadrivalente ó tetratómico,

como tal, tiene cuatro atomicidades ó valencias, representadas por las cuatro líneas. Dos átomos ó una molécula del cuerpo de que hablamos, será representada por:

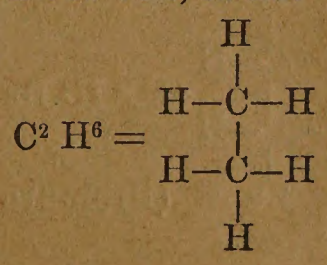


Como se ve, en la unión de dos átomos se neutralizan dos valencias ó atomicidades, y si un átomo tiene cuatro potencias libres, dos átomos sólo tienen seis. Así un átomo del repetido carbono se satura con cuatro de hidrógeno, dando



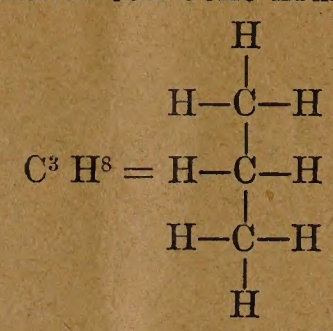
$CH^4 =$ H—C—H Metano.

Dos átomos se saturan con seis, dando



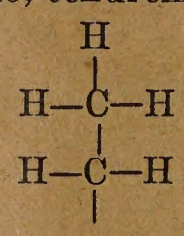
$C^2 H^6 =$ H—C—H / H—C—H Etano.

Tres átomos se saturarán con ocho hidrógenos, dando



$C^3 H^8 =$ Propano, etc., etc.

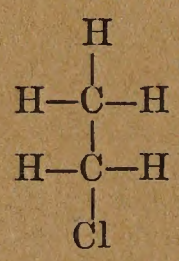
Al etano, por medio de reacciones químicas, podemos quitarle ó sustituirle sus átomos de hidrógeno, y así originar nuevos cuerpos. Considerando el caso de quitarle sólo un átomo, tendremos:



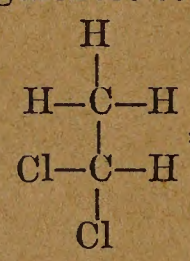
$= C^2 H^5$

que tiene una atomicidad libre y llamamos radical *Etilo;* no existe al estado de libertad en la naturaleza, pero pasa íntegro de una á otra combinaciones químicas. Tenemos *Hidratos, Oxidos, Cloruros, Bromuros, Sulfatos,* etc., de *Etilo.*

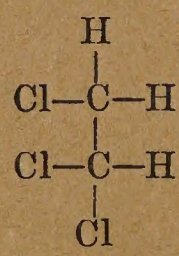
El Cloro.—Este cuerpo da los siguientes compuestos:



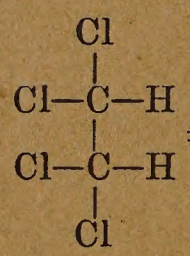
$= C^2 H^5 Cl$ (Cloruro de etilo.)



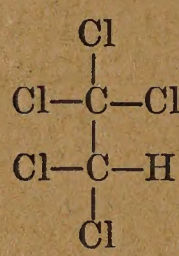
$= C^2 H^4 Cl^2$ (Cloruro de etilo monoclorado.)



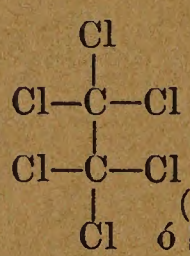
$= C^2 H^3 Cl^3$ (Cloruro de etilo diclorado.)



$= C^2 H^2 Cl^4$ (Cloruro de etilo triclorado.)

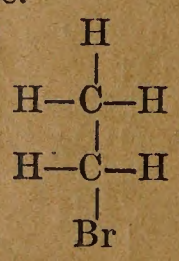


$= C^2 H Cl^5$ (Cloruro de etilo tetraclorado.)



$= C^2 Cl^6$ (Cloruro de etilo perclorado ó Sesquicloruro de Carbono.)

El Bromo.—Sólo se conoce:



$= C^2 H^5 Br$ (Bromuro de etilo.)

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. WelMOmec
Coll.
No.

El Yodo.—Lo mismo que el anterior:

```
      H
      |
   H—C—H
      |      =C² H⁵ I
   H—C—H
      |
      I        (Yoduro de etilo.)
```

El Azufre.—Como diatómico, junta dos radicales etilos ó un radical y un átomo de hidrógeno:

```
      H                                  H
      |                                  |
   H—C—H                              H—C—H
      |                                  |
   H—C—H                              H—C—H
      |                                  |
      S     = (C² H⁵ )² S                S      = C² H⁵ S H
      |                                  |
   H—C—H                              H—C—H
      |                                  |
   H—C—H                              H—C—H
      |                                  |
      H        (Sulfuro de etilo.)       H        (Sulfhidrato de etilo.)
```

El Oxígeno.—También diatómico, da:

```
      H
      |
   H—C—H
      |
      O     = (C² H⁵ )² O
      |
   H—C—H
      |
   H—C—H
      |        (Oxido de etilo ó
      H         éter ordinario.)
```

El Oxidrilo (OH).—Da:

```
      H
      |
   H—C—H
      |      = C² H⁵ (OH)
   H—C—H
      |        (Hidrato de etilo
    (OH)        ó alcohol vínico.)
```

El Cianógeno(CAz).—Origina:

```
      H
      |
   H—C—H
      |      = C² H⁵ (CAz)
   H—C—H
      |
    (CAz)     (Cianuro de etilo.)
```

EMPLASTO POROSO FORTIFICANTE

GUADALUPANO

PREPARADO POR J. E. BUSTILLOS HIJOS Y COMP.

DE VENTA EN TODAS LAS DROGUERIAS Y BOTICAS.

Precio: 25 Centavos.

DE VENTA EN TODAS LAS DROGUERIAS Y BOTICAS.

Precio: 25 Centavos.

Infalible para la curación de las enfermedades del PECHO, TOSES, RESFRIADOS, DOLORES REUMATICOS, ETC.

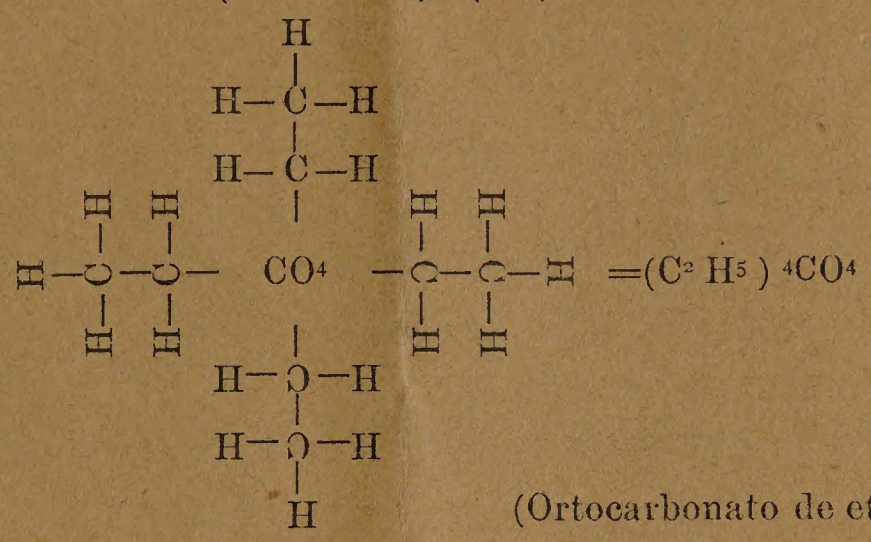
El Acido Cianúrico (polímero del ácido cianhídrico) $C^3 Az^3 H^3$

El Acido Isocianúrico $C^3 Az^3 (OH)^3$ vulgarmente *Cianúrico.*

El Acido Sulfociánico CSAzH.

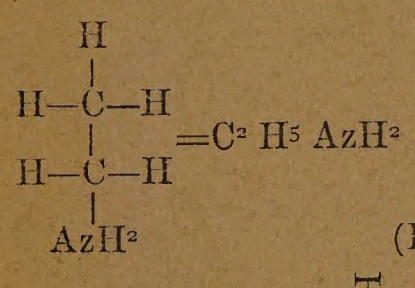
También dan compuestos etilados que no están estudiados suficientemente.

El Hidrato Ortocarbónico (hipotético) $C(OH)^4$

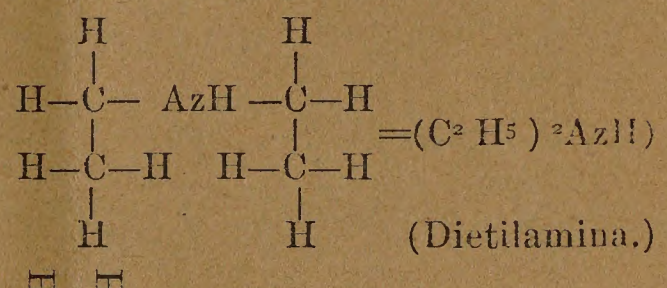


(Ortocarbonato de etilo.)

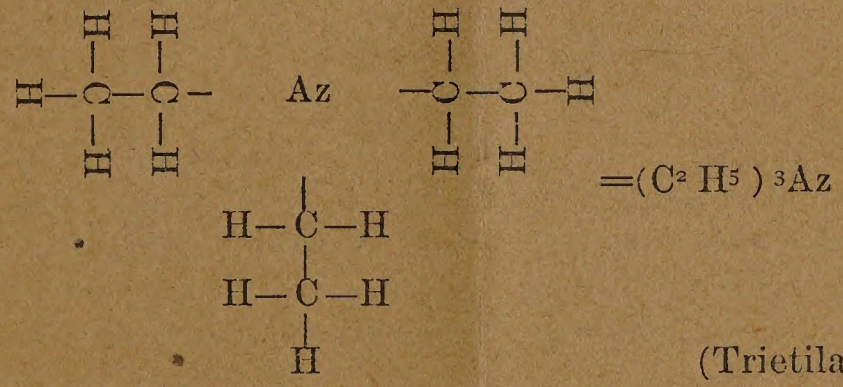
El Amoniaco AzH^3 — Da las aminas etílicas correspondientes:



(Etilamina.)

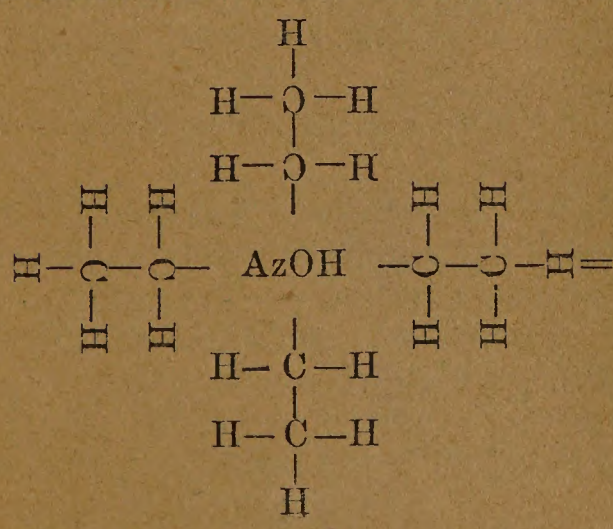


(Dietilamina.)



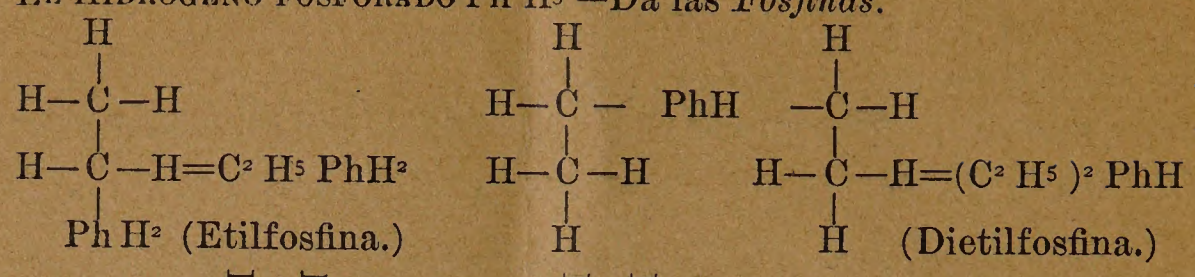
(Trietilamina.)

El Hidrato de amonio $AzH^4 OH$.—Da:

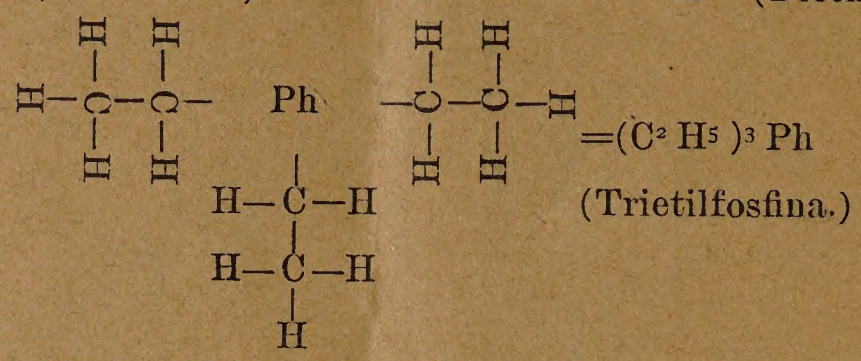


(Hidrato de tetraetilamonio.)

El Hidrógeno fosforado $PH\ H^3$ —Da las *Fosfinas*.

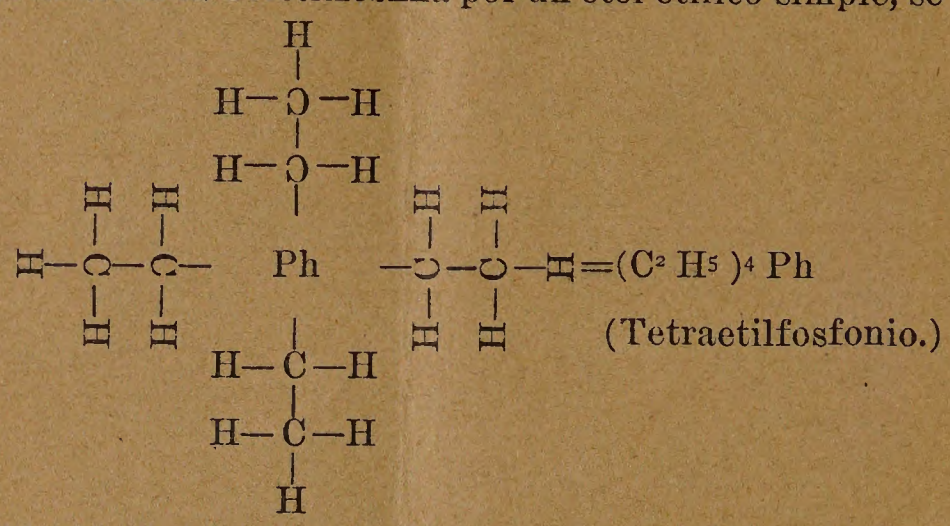


(Etilfosfina.) (Dietilfosfina.)



(Trietilfosfina.)

Cuando se trata la Trietilfosfina por un éter etílico simple, se obtiene:



(Tetraetilfosfonio.)

Por oxidación las mono y dietilfosfina, dan los ácidos mono y dietilfosfínico correspondientes; la trietilfosfina da óxido trietilfosfínico.

El Hidrógeno arseniado AsH^3 y el Hidrógeno antimoniado SbH^3 —Dan compuestos semejantes á los anteriores.

El Silicio Si.—Tetratómico da un compuesto etilado conteniendo 4 grupos C^2H^5

El Zinc, Mercurio, Bismuto y Estaño.—También dan combinaciones etílicas, di, tri, ó tetra, según su potencia atómica, formando así los compuestos llamados "Organo-metálicos."

Los radicales etilo (C^2H^5) pueden también unirse entre sí dando "Carburos de hidrógeno superiores."

En las fórmulas anteriores sólo hemos desarrollado el grupo etilo y manifestado cómo entra en combinación con otros cuerpos sin preocuparnos del desarrollo que pudieran tener estos mismos cuerpos, porque resultarían dichas fórmulas demasiado complexas. Además, al rededor de estas moléculas, se adhieren nuevos cuerpos ó radicales, dando con esto origen á nuevas substancias que la ciencia, en su continuo progreso, nos va dando á conocer, enriqueciendo á la Química y ayudando á la Industria y á la Medicina.

Prof. J. M. Aguilar,

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

FOSFATO DE CAL

ó

JARABE DE FOSFATO DE CAL GELATINOSO

PREMIADO EN VARIAS EXPOSICIONES.

PREPARADO POR JOSE E. BUSTILLOS.

El fosfato de cal gelatinoso, es de un gran valor en terapéutica y muy recomendado para el raquitismo, enfermedades del pecho, de los huesos y las escrófulas; la dosis es de dos á tres cucharadas por día, ó según la indicación de los facultativos.

El Jarabe de fosfato de cal gelatinoso extranjero, en envases de seis onzas, vale $1.75. El mismo medicamento preparado por José E. Bustillos, en envases de ocho onzas vale $1.25.

Depósito en la Droguería y Botica de José E. Bustillos, Tacuba 7.

JARABE DE SAVIA DE PINO MARÍTIMO

PREPARADO POR EL PROFESOR

FRANCISCO BUSTILLOS.

Cura radicalmente las afecciones de los bronquios y las toses rebeldes.

¡¡Sus efectos son los mismos que los del jarabe extranjero!!

VALE UN PESO EL POMO.

USAD PARA EL CUTIS

EL

JABON CIRCASIANO

Para desmanchar la cara

PREPARADO POR JOSE E. BUSTILLOS, HIJOS.

No contiene substancias nocivas! PRECIO, 25 CENTAVOS.

De venta en la Droguería y Botica de Tacuba.

JARABE DE RABANO IODADO

PREPARADO EN FRIO POR

JOSE E. BUSTILLOS, HIJOS.

Recomendado para las enfermedades del pecho, raquitismo, escrófulas, linfatismo, enfermedades cutáneas y en todas las afecciones ocasionadas por un vicio de la sangre.—Todos conocen la importancia que en la ciencia médica tiene el Aceite de Hígado de Bacalao, y conocen también lo desagradable que es su sabor. Ahora bien, el **Jarabe de Rábano Iodado** de **José E. Bustillos,** sustituye al Aceite de Hígado de Bacalao y es de sabor agradable. He aquí el

MODO DE USARLO:

Los niños de tres á doce años tomarán una cucharada por la mañana y otra por la tarde, y los de doce años ó mayor edad, de cuatro á seis en el día; prefiriendo tomarlas dos horas antes de los alimentos, los que de preferencia serán: asados á la parrilla, frutas, legumbres y vinos generosos.

DE VENTA

En la Droguería y Botica de José E. Bustillos, Hijos.

TACUBA NUMERO 7.—MEXICO.